Marzo 1898. Fascicolo LII.

BOLLETTINO DELLE SEDUTE

DELLA

ACCADEMIA GIOENIA

DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA

col

RESOCONTO DELLE SEDUTE ORDINARIE E STRAORDINARIE

e sunto delle memorie in esse presentate.

(NUOVA SERIE)

CATANIA

TIPOGRAFIA DI C. GALÀTOLA

1898

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

Rendiconti Accademici

Verbale dell' adunanza del 20 marzo 1898 e parole del Presidente ff. pag. 1

Note presentate

Prof. A. Riccò. — Temperatura media dell' Osservatorio Etneo ottenuta per differenza con le osservazioni fatte in Catania. . . . . » 4

Detto — Ciclone e caduta di polvere sciroccale nella notte del 6 al 7 Marzo 1898 . . . . » 6

Sunti di Memorie.

Prof. A. Petrone. — Altri metodi per la ricerca del nucleo dell'emasia » 8

D.r Orazio Modica. — Le singole forme della rigidità dei cadaveri e le loro cause . . . . » 10

Detto — Sul riscontro tossicologico dell'atropina nel cadavere umano e sugli elementi essenziali di questo problema . . . . . . » 13

D.r C. Carrone. — Le trasformazioni birazionali fra due spazî ad n dimensioni, con particolare considerazione al caso di $n = 4$ . . » 15

Elenco dei libri pervenuti in cambio e in dono, presentati all' Accademia Gioenia nella seduta del 20 marzo 1898 . . . . . . » 16

NECROLOGIA . . . . » 19

Marzo 1898. Fascicolo LII.

ACCADEMIA GIOENIA
DI
SCIENZE NATURALI
IN CATANIA

Seduta del 20 marzo.

Presidente ff.—Prof. A. Riccò.
Segretario—Prof. G. P. Grimaldi.

Sono presenti i Soci effettivi Riccò, Cafici, Berretta, Ardini, Ronsisvalle, Basile, Fichera, Feletti, Pennacchietti, Petrone, Curci, Di Mattei, Grimaldi e parecchi Soci corrispondenti.

Letto e approvato il processo verbale della seduta precedente il Presidente ff. partecipa all'Accademia la dolorosa perdita fatta nella persona del Presidente prof. Carmelo Sciuto-Patti mancato ai vivi il dì 7 febbraio e pronuncia il seguente discorso:

Tutti conosciamo ed abbiamo grandemente deplorata la grave e dolorosa perdita che ha sofferto l' Accademia colla morte del suo Presidente, Cav. Prof. Sciuto Patti, avvenuta nella notte del 6 al 7 febbraio di quest' anno; ed io ho l' onore di presentare all' egregio nostro collega (1), suo congiunto qui presente, le più sincere condoglianze a nome dell' Accademia, per lui e per tutta la distintissima sua Famiglia.

Il Prof. Sciuto-Patti, sentendosi vicino a finire, nella sua grande modestia aveva manifestato il desiderio di non avere alcun accompagnamento ufficiale: pure il bisogno nei tanti suoi

(1) Il Socio prof. E. Di Mattei.

amici ed ammiratori di esternare il loro affetto, la loro stima ed il loro dolore, fece sì che gli fossero fatte onorevolissime esequie, nelle quali l'Accademia, l'Università, il Collegio degli Ingegneri, le Autorità, parecchi Sodalizi, ed ogni classe di cittadini erano degnamente rappresentati. L'Accademia anche offrì una bella corona di fiori ed altre molte furono presentate da corporazioni e da amici dell'Estinto.

Il corteo funebre mosse dalla Chiesa di S.ª Caterina del Rosario, e, percorrendo le vie principali della città, accompagnò il feretro (malgrado le intemperie) fino a Porta Garibaldi: ivi compiuti i riti religiosi, il Sig. ing. D'Amico, rappresentante il Collegio degli Ingegneri, lesse un bellissimo elogio del caro Estinto; poi io a nome vostro lessi un breve discorso di addio alla salma: quindi il giovane Studente Sig. Giovanni Napoli pronunziò belle parole, riboccanti d'affetto stima e mesti ricordi.

L'Accademia ha già invitato l'esimio Socio prof. ing. F. Fichera a comporre una necrologia completa e degna dello illustre estinto, la quale verrà pubblicata negli *Atti*: ed il nostro Collega ha cortesemente accettato l'incarico, che egli, così competente nelle materie trattate dal prof. Sciuto-Patti, adempierà magistralmente.

Ecco le poche parole che io per incarico dell'Accademia pronunziai al funerale:

« Con breve intervallo la falce inesorabile del tempo ha troncato ancora una volta l'esistenza preziosa del Capo dell'Accademia Gioenia, infliggendo a noi ed al nostro Sodalizio un'altra dolorosa e gravissima perdita.

Era infatti il Cav. Prof. Ing. Carmelo Sciuto-Patti uno dei più antichi Soci dell'Accademia; per lunghi anni coprì con grande zelo la carica importante di Segretario Generale, ampliando notevolmente le relazioni e gli scambi di pubblicazioni all'estero, riorganizzando con diligente amore la biblioteca, la quale da allora in poi divenne sempre più ricca ed importante, contribuendo coi numerosi e pregevoli suoi lavori alla fama ed all'onore dell'Accademia Catanese.

Poscia la stima e l'affetto dei colleghi lo portò a succedere nella Presidenza a quell'altra illustrazione di Catania, a quel-

l'uomo eminente sotto ogni riguardo, che era il Prof. Zurria: ma troppo breve fu la sua permanenza nella ben meritata dignità!

Il prof. Sciuto-Patti fu insigne architetto e perciò artista geniale, valoroso archeologo e geologo; Egli seppe conciliare in grazia delle feconde e svariate sue facoltà mentali i lavori d'arte colle indagini storiche e le elucubrazioni scientifiche.

Di Catania, della quale conosceva il suolo palmo a palmo fin nelle profonde viscere, illustrò il passato coi pazienti suoi studi archeologici e geologici, illustrò il presente e l'avvenire coi bellissimi edifizi di cui ideò e diresse la costruzione.

Ecco l'opera dell'Uomo illustre che Catania e l'Accademia, la Scienza e l'Arte hanno perduto!

Ma nel momento angoscioso di lasciare quella cara salma, più degli altri meriti si presentano al nostro spirito afflitto i pregi intimi dell'anima dell'esimio Estinto: la dolce mitezza del carattere, l'innata modestia, la squisita cortesia delle maniere, la illibata onestà, l'infaticabile cura ed affetto per le cose del suo paese nativo.

Il ricordo di tante e così rare virtù rende grande e generale in ogni classe di persone il compianto per la sua dipartita, e rende ancora più penoso il distacco e doloroso l'addio all'illustre Estinto che si reca all'ultima dimora: la quale per lui sarà luogo di pace e di riposo, per noi sarà un'ara, ove spesso convergeranno i pensieri e le memorie nostre e dei numerosi Amici e Parenti suoi.

Accogli, o diletto nostro Capo, l'estremo Vale degli affezionati ed addolorati tuoi Colleghi! »

In seguito a tale discorso, il Socio Prof. Di Mattei a nome della famiglia ringrazia l'Accademia per le onoranze tributate alla memoria dell'Estinto.

Si passa quindi allo svolgimento dell'ordine del giorno che reca le seguenti comunicazioni:

Prof. A. Petrone — *Altri metodi per la ricerca del nucleo dell'emasia* (con dimostrazioni di preparati).

Prof. A. Riccò — *Temperatura media dell'Osservatorio etneo ottenuta per differenza con le osservazioni fatte in Catania.*

Prof. A. Riccò — *Il recente ciclone e caduta di polvere sciroccale.*

Dott. O. Modica — *Sul riscontro tossicologico dell' atropina nel cadavere umano e sugli elementi essenziali di questo problema* (presentata dal socio A. Curci).

Dott. O. Modica — *Le singole forme della rigidità nei cadaveri e loro cause* (presentata dal socio A. Curci).

Dott. C. Carrone — *Le trasformazioni birazionali fra due spazii ad* **n** *dimensioni con particolare considerazione al caso di* $n = 4$ (presentata dal socio G. P. Grimaldi).

NOTE

Prof. A. Riccò -- TEMPERATURA MEDIA DELL' OSSERVATORIO ETNEO OTTENUTA PER DIFFERENZA CON LE OSSERVAZIONI FATTE IN CATANIA.

È noto che in Meteorologia si fa uso del metodo delle differenze per determinare un elemento meteorologico di un luogo in cui non si ha un numero sufficiente di osservazioni ; applicando cioè alla media di una stazione non molto lontana, di cui si ha una serie completa ed abbastanza estesa di osservazioni, le differenze medie, ottenute col confronto dei singoli valori osservati simultaneamente nelle due stazioni.

Recentemente nel *Zeitschrift für Meteorologie* è comparso un dotto studio critico del Prof. Dott. J. Hann, già Dirett. dell'Istituto centrale Austriaco di Meteorologia e Magnetismo terrestre, ora professore di Fisica nell'Università di Graz sul *Saggio di Meteorologia dell' Etna* , redatto da me e dal prof. G. Saija. Ivi l'autore si vale delle differenze da noi trovate fra la temperatura dell'Osservatorio Etneo e quella di Catania (dopo di averle regolarizzate e pesate colla formola periodica di Bessel) e l' applica alla serie di 10 anni d'osservazioni 1881-90 fatte all' Università: egli trova dei valori molto sensibilmente diversi da quelli ottenuti da noi, cercando di completare le osservazioni per interpolazione: e la ragione è chiara poichè le osservazioni fatte nell'Università, cioè a poca altezza sul livello del mare (31^m) e nel centro della città, non possono essere completamente comparabili, anzi iden-

tiche, a quelle fatte nell' Osservatorio ai Benedettini, in punto elevato (65m); ben ventilato ed eccentrico rispetto alla città.

Infatti basti il dire che mentre la temperatura media annuale all' Osservatorio nel detto quinquennio è 17°,6, quella dell' Università nel detto decennio è 18°,2. Molto probabilmente il Prof. Hann ha creduto che le nostre osservazioni meteorologiche siano continuate nello stesso luogo in cui furono fatte dal 1881 al 1890.

Avendo noi ultimamente elaborato le osservazioni del quinquennio 1892-96 e pubblicato negli Atti dell'Accademia Gioenia le medie meteorologiche risultanti, ho pensato di far a queste applicazione del metodo delle differenze per trovare le medie di temperatura dell' Osservatorio Etneo, valendomi delle stesse differenze regolarizzate e pesate dal Prof. Hann, ed ho ottenuto:

	(1) Medie di Catania	(2) Differenze $C - E$	(3) (1) — (2)	(4) Medie dell' Etna osservate	(5) (3) — (4)
Gennaio	9.°4	16.°4	— 7.°0	— 7.°5	+ 0.°5
Febbraio.	10. 5	15. 7	— 5. 2	— 5. 6	+ 0. 4
Marzo	12. 1	15. 5	— 3. 4	— 2. 9	— 0. 5
Aprile	14. 4	16. 1	— 1. 7	— 1. 8	+ 0. 1
Maggio.	18. 0	17. 1	+ 0. 9	+ 0. 2	+ 0. 7
Giugno.	22. 7	18. 1	+ 4. 6	+ 5. 9	— 1. 3
Luglio	26. 3	18. 4	+ 7. 9	+ 8. 8	— 0. 9
Agosto	25. 9	18. 3	+ 7. 6	+ 7. 8	— 0. 2
Settembre	24. 2	17. 9	+ 6. 3	+ 6. 0	+ 0. 3
Ottobre	20. 4	17. 7	+ 2. 7	+ 3. 0	— 0. 3
Novembre	15. 8	17. 5	— 1. 7	— 0. 9	— 0. 8
Dicembre	11. 7	17. 1	— 5. 4	— 6. 8	+ 1. 4
Anno.	17. 6	17. 1	+ 0. 5	+ 0. 4	+ 0. 1

Come si vede dalla colonna (5) le differenze fra le medie ottenute coi due metodi, in generale, non sono grandi, ed inoltre sono di segno frequentemente vario, talchè nella media annua si compensano quasi completamente, riducendosi la differenza ad un solo decimo di grado.

Dall' accordo dei risultati dei due metodi si può dunque ritenere che le medie della temperatura sull' Etna sieno ora conosciute con sufficiente approssimazione.

Prof. A. Riccò—CICLONE E CADUTA DI POLVERE SCIROCCALE NELLA NOTTE DEL 6 AL 7 MARZO 1898.

Dal 6 al 7 marzo 1898 un ciclone proveniente dall' Africa invase il Mediterraneo recando molti danni in mare ed in terra ad Algeri, Tunisi, Costantina, nell' Italia meridionale ed in Sicilia. La depressione barometrica occupava tutto il bacino del Mediterraneo ed anche quello dell' Adriatico; al mattino del 7 il centro si trovava sulla Sardegna, ove il barometro scese 738^{mm}. Nel giorno 8 il ciclone era sul mar Ligure, e dopo si dileguava.

Nei giorni seguenti vi furono traccie di analoghe depressioni, ma assai meno forti e distinte.

La provenienza del ciclone è dimostrata primieramente dalla disposizione delle isobariche, come può vedersi nel *Bollettino* dell' *Ufficio Centrale Meteorologico di Roma*: inoltre è provata dalla elevazione di temperatura che produsse, dalla direzione dei venti, e specialmente da quella delle nubi, che è più indipendente dalle circostanze locali, indicando correnti superiori con direzioni fra SW e SE, che appunto comprendono l' Africa.

In Catania, dal mezzodì fino alla mezzanotte del 6 dominavano venti settentrionali; dopo quell'ora, nel giorno 7, si fecero sentire venti di ponente e scirocco fino alle ore 20, e poi venti meridionali.

La corrente superiore calda e umida, urtando l' inferiore fredda, diede luogo a una pioggia copiosa di 23^{mm}, accompagnata da abbondante polvere di cui si trovarono traccie al mattino seguente contro i vetri e sulle cupole dell' Osservatorio: in quel

mattino stesso l'aria era ingombra di una nebbia d'un aspetto particolare caliginoso o farinoso, attraverso la quale il sole aveva l'apparenza della luna.

Dietro richieste fatte a diversi Osservatorii e Stazioni meteoriche e sismiche di Sicilia, si ebbero le seguenti risposte :

Messina (Landi) : Nessuna caduta di polvere
Pachino (D' Albergo) : Pochissima polvere
Siracusa (Giuliano) : Caduta di polvere (Campione)
Catania (Mascari) : Polvere abbondante (Campione)
Mineo (Guzzanti) : Polvere abbondante
Girgenti (Lancetta) : Polvere abbondante
Sciacca (Coniglione): Caduta di non poca polvere
Termini (Ciofalo) : Caduta di polvere
Palermo (Zona): Polvere abbondantissima (Campione)
Trapani (Talotti): Nulla
Pantelleria (Giorn. Sicilia): Abbondante.

La polvere è dunque caduta su quasi tutta la Sicilia, eccettuate le estremità occidentale ed orientale dell' Isola : investì inoltre Pantelleria, che sta fra l' Africa e la Sicilia.

In parecchi luoghi la polvere, cadendo colla pioggia, fu in gran parte dispersa e non se ne poterono raccogliere saggi : ma da quelli ricevuti da Palermo, Siracusa e Catania, e dalle descrizioni del fenomeno, risulta evidente che la polvere fu identica da pertutto, cioè finissima, di color giallo rossastro di mattone, affatto simile a quella caduta altre volte, specialmente in Sicilia e nell' Italia meridionale, come si vede nei campioni presentati all'Accademia; poichè questo fenomeno è tutt'altro che nuovo. (1)

Il prof. Tacchini in un lavoro (2), al quale collaborò in piccola parte anche lo scrivente, ha descritto una trentina di casi osservati dal 1870 al 1878.

Dagli studi poi del Tacchini stesso e del Tarry, risulta che

---

(1) Dal 15 al 18 febbraio 1898 l' arcipelago delle Canarie fu invaso da questa polvere in tale abbondanza da rendersi molto molesta ed impedire la navigazione in quei paraggi.

(2) *Sulle polveri del scirocco*: P. Tacchini, I. Maccazzo, A. Riccò. Annali della Meteorologia Italiana Parte III[a], 1879.

nel maggior numero dei detti casi la caduta della polvere avvenne in grazia di depressioni provenienti dall' Africa e con venti meridionali. Sono generate queste depressioni dal riscaldamento e rarefazione dell' atmosfera sul deserto africano, maggiore che sull'Europa. L' epoca dell' anno in cui questi fenomeni sono più frequenti e caratteristici è la primavera, come avvenne nel caso in discorso.

La polvere che recano questi cicloni è sempre della stessa qualità ed aspetto. La colorazione gialla è dovuta a sostanze organiche vegetali, fra cui predomina il *protococus nivalis* ed il *protococus pluvialis*. La parte minerale ha molta analogia colla polvere del deserto da cui proviene; questa polvere atmosferica somiglia anche al limo del Nilo, triturato, come è facile vedere nei campioni presentati.

SUNTO DI MEMORIE (1).

PROF. A. PETRONE. — ALTRI METODI PER LA RICERCA DEL NUCLEO DELL' EMASIA.

L' Autore ha sperimentato: 1° altri mestrui per l' estrazione del sangue, specialmente la miscela di quelli già adoperati e riusciti i più efficaci per scovrire l' intima struttura: 2° il cloruro di oro ed il nitrato di argento sul sangue modificato nei varî mestrui; 3° il medesimo trattamento, come si fa per colorare il bacillo della tubercolosi, sul sangue modificato e fissato; 4° la colorazione colle varie sostanze dopo il solo bagno in acqua del sangue cavato nel liquido iodo-iodurato; e lo stesso trattamento col sangue semplicemente estratto, ancora umido, ovvero fissato nel sublimato.

Dopo la minuta esposizione dei fatti, fa le considerazioni e conclusioni, le quali facendo risaltare i punti più salienti si riproducono testualmente.

« Dai fatti esposti, oltre la conferma della *persistenza del nu-*

(1) Queste memorie saranno pubblicate negli atti dell' Accademia.

cleo nell' emasia dei mammiferi, se ne rivelano altri che potranno avere un valore notevole nella Chimica microscopica. Nelle emasie, in cui l' intima struttura è rivelata dal liquido iodo-iodurato, appena vi si fa agire il cloruro di oro o il nitrato di argento, si ha:

1° Una colorazione speciale del solo nucleo delle stesse; l'emoglobina si colora passivamente in giallo o leggermente si opaca; lo stesso succede del protoplasma dei leucociti, mentre i nuclei di questi non si colorano affatto.

2° Successivamente coll' azione principalmente della luce, si avvera la risaputa colorazione violetta, bluastra, la quale si fa ovunque, cioè anche nell' emoglobina e nel nucleo dei leucociti, ed alla sua volta si fa anche nel nucleo dell'emasia, addizionandosi alla colorazione primitiva ed esclusiva dello stesso; da ciò un tono di colorazione misto più forte, che permette differenziare anche allora il nucleo dell' emasia dall' emoglobina. Questo secondo fatto conferma che la prima colorazione del nucleo del globulo rosso è indipendente dall' azione della luce.

3° La colorazione primitiva con tali reagenti si fa anche del nucleo dei leucociti, soltanto nelle condizioni in cui le emasie si dissolvono in primo tempo principalmente per l' azione dei reagenti quando si fanno agire sul sangue semplicemente estratto, ovvero quando, anche cavato nel liquido di Lugol, vi ha prevalso l' azione dissolvente dell' acqua; nell' uno e nell'altro caso vi è formazione abbondante di ombre, ed il nucleo colorato nel modo speciale e rapidamente disciolto, mette in libertà la sostanza colorante speciale, che allora colora il nucleo dei leucociti, così come succede con tutte le sostanze coloranti che si usano in tecnica per la colorazione nucleare.

4° Ho potuto anche stabilire, ciò che esporrò minutamente più tardi, che anche i nuclei delle altre cellule vive, assoggettate al liquido di Lugol, e poi al cloruro di oro e nitrato di argento, restano negativi per quella colorazione primitiva.

In modo che viene la conclusione, che quella speciale colorazione diversa dal colore della sostanza impiegata, (cloruro di oro-giallo, e nitrato di argento-incolore), deve dipendere da una speciale combinazione chimica con un corpo che sta solo o a

preferenza in quel nocciolo. E mentre questo fatto conferma sempre più l'esistenza di quel nucleo, apre il campo a nuove indagini nei tessuti, ed ha invogliato me a cimentare il nucleo della emasia, supponendo con probabilità che sia la presenza del ferro che cagioni quei risultati, con tutti i reagenti del ferro e dei suoi composti a minimo ed a massimo.

Pel momento posso preannunziare: 1° che tutte le reazioni del ferro riescono in un modo luminoso, immediato nel nucleo della emasia dei mammiferi, poco nelle emasie embrionali, e nei globuli rossi degli ovipari; 2° che l'emoglobina conferma una quantità molto minore di ferro; 3° che questo metallo manca nel nucleo dei leucociti, mentre ve ne ha traccia nel loro protoplasma; manca o quasi anche nelle cellule degli altri tessuti; 4° che nelle oligoemie la reazione chimica mostra una quantità notevolmente minore di ferro nello stesso nucleo del globulo rosso.

Con questi nuovi fatti, che renderò subito di pubblica ragione, si possono intravedere anche per la Clinica delle applicazioni di un valore incalcolabile; ed è specialmente con questi nuovi mezzi di ricerca che probabilmente, ed io lo sto tentando, si potrà risolvere la questione del ritenuto parassita della malaria, studiando il modo di comportarsi verso i reattivi del ferro.

Dr. Orazio Modica.—LE SINGOLE FORME DELLA RIGIDITÀ NEI CADAVERI E LE LORO CAUSE.

Qual sia il momento genetico della rigidità cadaverica ci è poco noto dopo i tanti lavori che hanno scosso le basi della teoria della coagulazione della miosina di *Kühne e di Brüke.* Non si potrebbero per altro, senza evidente sforzo, ricondurre alla uniformità tipica di un unico fatto fisico-chimico le forme singole sotto le quali la rigidità si può presentare nei cadaveri, nè meglio si presterebbe alla loro interpretazione la teoria nervosa di *Brown-Sequard* e seguaci. Di qui necessario l'ammettere cause varie, momenti genetici dissimili, che agendo prevalentemente or l'uno or l'altro nei diversi casi, ci potessero meglio far comprendere il fenomeno nel suo insieme e nelle sue varietà.

Dopo una rassegna critica sullo stato attuale della quistione della rigidità cadaverica intesa come un puro fenomeno chimico, come effetto cioè della coagulazione della miosina di *Kühne*, l' A., partendo da un' antica esperienza di *Herzen*, il quale osservò che un muscolo si contrae in seguito ad unettamento con il succo spremuto da un muscolo rigido, si domanda se non siano piuttosto questi prodotti della disintegrazione, del metabolismo del muscolo stesso quelli che agendo non da fattori chimici, promuovendo cioè la coagulazione della miosina, ma da stimoli fisiologici di contrazione, ne determinino la rigidità.

Tra i prodotti del metabolismo muscolare intra vitam e post mortem ha studiato alcune leucomaine (xantina, ipoxantina, guanina, creatina, creatinina e xanto-creatinina) ed alcuni acidi (a. fosforico, a. lattico), ed ha trovato che, mentre molte di queste leucomaine son capaci di produrre 1° un irrigidimento precocissimo nelle zone a cui si lavava preventivamente il sistema vasale con soluzione fisiologica di NaCl e si distruggeva il sistema nervoso centrale, 2° fenomeni di stimolo nel protoplasma muscolare fino alla contrazione nelle fibre striate isolate dei coleotteri e delle rane stesse; dall' altro canto non producono, adoperate in piccole dosi, coagulazione alcuna degli albuminoidi principali del plasma muscolare, preparato da muscoli di coniglio dissanguati, cioè sul paramiosinogeno e sul miosinogeno di *Halliburton*. Questi corpi attivi sulla produzione della rigidità sono adunque inattivi chimicamente sugli albuminoidi del plasma muscolare; all' opposto si comportono gli acidi fosforico e lattico. La rigidità cadaverica comune non può considerarsi di conseguenza come un effetto della coagulazione della miosina di *Kühne*, ma invece come una contrazione determinata da stimoli fisiologici, da sostanze che dopo la morte si accumulano nel muscolo, non più asportate dalla circolazione del sangue.

Allo stesso modo è da spiegarsi quella speciale rigidità, che si osserva così precocemente negli animali e negli uomini uccisi dopo lunghe fatiche (corse, fatiche di una battaglia).

Questo modo d'intendere il fenomeno ci farà più agevolmente comprendere, perchè tanta influenza esercitino sulla comparsa, decorso, durata di esso sia lo stato della nutrizione e costituzione

muscolare, sia il sesso, l' età, le malattie, la temperatura, ecc., ci farà comprendere inoltre, perchè il massaggio o il lavaggio dei vasi lo faccia transitoriamente scomparire (potendo essere più facilmente allontanati prodotti di stimolo anzichè compatti coaguli), perchè sia relativamente indipendente dalla reazione muscolare e dalla putrefazione.

Nemmeno studiando gli effetti di alcuni veleni sull' irrigidimento e sugli albuminoidi muscolari l' A. ha potuto trovare una costante relazione tra produzione di rigidità ed azione chimica sul plasma muscolare. Poche son le sostanze che producendo rigidità immediata (caffeina, idroclorato di chinina) producono anche coagulazioni degli albuminoidi del plasma muscolare, mentre molte son quelle che pur producendo queste coagulazioni (salicilato di sodio, cloruro di bario, solfato e nitrato di stricnina solfato di chinina, picrotoxina) non influenzano in modo alcuno l' insorgenza della rigidità.

Quindi nemmeno nel caso di cadaveri di avvelenati (tranne poche eccezioni) si tratta generalmente di una rigidità da coagulazione; occorrerà perciò ancor qui riferirsi a quel complesso di condizioni d' ordine secondario, quali convulsioni o paralisi, condizioni della circolazione, ecc. anzichè pretendere di trovare nel fenomeno l' espressione immediata, diretta della causa tossica. Così potrà comprendersi, perchè, p. e. non in tutti i cadaveri di avvelenati per stricnina o sostanze convulsivanti si avrà un decorso tipico e costante di rigidità: esso sarà sempre in rapporto colle condizioni individuali di sesso, età, sviluppo e nutrizione muscolare ecc.

Finalmente accennati i casi di contrattura parziale e specialmente di quella generale, impropriamente detta *rigidità catalettica*, discute specialmente le teorie di *Seydel* e di *Laccasagne-Martin* avanzate per la spiegazione della genesi del fenomeno; e considerando che mentre da una parte non sempre a lesioni violente o morbose delle volute parti di localizzazione del sistema nervoso centrale segue la rigidità istantanea, e che dall' altra questa può osservarsi senza lesione alcuna di quelle parti, nonchè tenendo presenti alcuni suoi risultati nelle rane, i quali depongono contro una speciale localizzazione nel sistema nervoso

centrale, pensa piuttosto che in questi casi si debbano ammettere con ogni probabilità, condizioni tutte particolari di dinamismo neuro-muscolare dipendenti o dalla scossa generale che il sistema nervoso ha ricevuto in via diretta o riflessa , o da uno stato preesistente particolare più o meno latente.

Un appoggio a queste vedute potrebbe trovarsi nel fatto di quel fenomeno che lo *Charcot* ha descritto col nome di *diatesi di contrattura*.

Dott. Orazio Modica — SUL RISCONTRO TOSSICOLOGICO DELL'ATROPINA NEL CADAVERE UMANO E SUGLI ELEMENTI ESSENZIALI DI QUESTO PROBLEMA.

Accennato al fatto generale che colle conoscenze chimiche e biologiche che oggidì si hanno sulle leucomaine e sulle ptomaine, nonchè sui metodi d' isolamento e di purificazione di singoli alcaloidi, non è più scusabile il cadere in errori diagnostici, l' A. partendo dalle conoscenze che si hanno nella letteratura in rapporto alla resistenza dell' atropina verso agenti singoli , e sorpreso dalla mancanza quasi assoluta di ricerche nei cadaveri ne studia il suo riscontro nel cadavere umano, ed i problemi che a questo riscontro si connettono, cioè l'eliminazione ed il consumo nel vivente, la fuoruscita ed il consumo nel cadavere; e, descritto minutamente il metodo seguìto per l'estrazione e la purificazione dell' atropina, fa una serie di ricerche quantitative nell'indirizzo indicato. Trova:

Che mentre generalmente l'eliminazione avviene rapidamente e quasi totalmente per i reni, ed in piccola parte per le feci, vi possono essere dei casi, anche nell'uomo, in cui questa eliminazione per dosi terapeutiche può prolungarsi (fino alla 40ª ora e più).

Che non è vera l' asserzione di *Kratter*, che pur trovasi disposta in quasi tutti i trattati di medicina legale, che cioè l'atropina venga tutta eliminata dal corpo umano indecomposta. Sia l'organismo del cane, come quello dell' uomo, come pure gli organi isolati con il sangue, distruggono delle quantità di atropina, per quanto esse possano esser piccole. L'azione decomponente del corpo del cane nella molecola atropina è più notevole di quella

del corpo dell' uomo: mentre il primo può distruggere quasi totalmente 1 cg. di solfato dell'alcaloide, l'uomo non ne distrugge che dosi di circa 1 mg. Non per questo il fatto perde in sè il suo valore e la sua importanza in medicina legale, data la grande tossicità dell'alcaloide nell'uomo e la possibilità dell' esito letale dopo dosi di pochi milligrammi (caso di *Fabris*, 3 mg. in adulto).

Più intensa è la decomposizione che sulla molecola atropina esercita invece la massa cadaverica in putrefazione. L' A. ha fatto le sue ricerche introducendo 50 cg. di solfato di questa base nello stomaco di cadaveri di bambini, ed esaminando separatamente tutti i visceri ed i liquidi scolati dai cadaveri stessi ad epoche varie.

Dopo 24 giorni in un 1° cadavere soltanto poco più di 1 cg. di alcaloide si trova nello stomaco, altrettanto nell'intestino, meno in ciascuna metà del fegato e nella milza, meno ancora negli altri visceri, 5 cg. se ne trovano nei liquidi scolati. Dopo 34 giorni, in un 2° cadavere, le quantità accennate sono proporzionalmente diminuite per ciascun organo e nei liquidi scolati, e finalmente, in un 3° cadavere, dopo 45 giorni esse sono ridotte a tracce, e solo nei liquidi scolati se ne trovano ancora delle quantità ponderabili, per quanto piccolissime.

La distruzione dell'atropina nella putrefazione procede adunque più rapidamente di quanto finora non si fosse ritenuto. Perciò, esclusa la pretesa di fissare dei limiti di tempo fino a quando essa si possa trovare o meno sul cadavere, dovendo questi limiti dipendere necessariamente sia dalla quantità della sostanza tossica, sia da tutte quelle condizioni, che possono ostacolare o favorire il processo della putrefazione, si ha motivo di credere e ritenere, contrariamente a quanto generalmente si afferma, che nei casi delle dosi mortali comuni, solo dopo poco tempo dalla morte si potrà ancora dare una dimostrazione piena e completa dell'alcaloide nel cadavere.

Muove, inoltre, dalle sue esperienze per alcune considerazioni sulla possibilità della diagnosi tra un avvelenamento vero ed un avvelenamento simulato. Conferma essere dato importante per la diagnosi di un avvelenamento simulato il reperto del veleno in maggior quantità nelle parti sinistre del corpo rispetto alle

destre, e più ancora il fatto della diversa quantità di contenuto nelle varie sezioni di uno stesso organo.

Crede finalmente dati molti importanti possano trarsi dallo esame degli arti, in quanto questi, per i loro limitati rapporti con il resto dell'organismo, e specialmente i superiori, possono con difficoltà venire inquinati in un avvelenamento simulato.

Dott. C. Carrone—Le trasformazioni birazionali fra due spazii ad N dimensioni, con particolare considerazione al caso di $N = 4$.

La Memoria è divisa in tre parti: nella prima si studiano le generalità sulle trasformazioni birazionali fra due iperspazî, le corrispondenze eccezionali, il modo di scindersi, nel caso generale, delle Iacotiane dei due sistemi omaloidici fondamentali... etc. etc.

Una trasformazione biunivoca per due iperspazî risulta determinata, noto che sia il sistema omaloidico di varietà che in uno di essi corrisponde al sistema costituito dalla totalità degli iperpiani dell' altro spazio; i sistemi omaloidici di varietà in uno spazio ad n dimensioni si ottengono poi immediatamente tosto che si conoscano i sistemi omaloidici di varietà in un suo iperpiano—Perciò si possono cercare alcuni sistemi omaloidici di varietà in uno spazio a quattro dimensioni, ricerca che è fatta nella seconda parte della memoria — In particolare vi si troveranno i diversi sistemi omaloidici di quadriche che il prof. Del Pezzo è andato, da qualche anno in qua, studiando.

Nell'ultima parte della memoria finalmente si studiano alcune trasformazioni biunivoche stabilite fra i punti di due iperspazî con procedimenti grometrici particolari.

Elenco dei libri pervenuti in cambio e in dono, presentati all' Accademia Gioenia nella seduta del dì 20 marzo 1898.

ITALIA

Bari — La Puglia medica — Ann. V 10-12.
Bologna — Soc. med.-chir. — Boll. Ser. 7ª Vol. IX 1-2.
Milano — R. Ist. lomb. di sc. e lett. — Rend. Ser. 2ª Vol. XXX 20, XXXI 1-4.
— Mem. Ser. 3ª Vol. IX 4.
id. — Soc. ital. di sc. nat. — Atti. Vol. XXXVII 2.
Modena — Le stazioni sperim. agrarie — Vol. XXX 8.
Napoli — R. Acc. delle sc. fisic. e mat. — Rend. Ser. 3ª Vol. IV 1.
id. — Arch. di ostetr. e ginec. — Ann. V 2.
id. — R. Ist. d' incoragg. — Atti. Ser. 4ª Vol. X.
id. — Soc. di naturalisti — Boll. Ser. 1ª Vol. XI.
Palermo — Giornale scientifico — Ann. IV 12, V 1-2.
Pisa — Soc. tosc. di sc. nat. — Proc. verb. Vol. X pagg. 243-294, XI 1-10.
Roma — R. Acc. dei Lincei—Rend. *Cl. Sc. fis. mat. e nat.* — Ser. 5ª Vol. VII 1º sem. 2-4.
id. — Acc. pontif. dei n. Lincei — Atti. Ann. LI 2.
id. — R. Comit. geol. d' Italia — Boll. Ser. 3ª Vol. VIII 3.
id. — Soc. geogr. ital. — Boll. Ser. 3ª Vol. XI 1-2.
id. — Soc. geol. ital. — Boll. Vol. XVI 1-2.
Torino — R. Acc. di medicina — Giorn. Ann. LXI 1-2.
id. — Rivista di ostetr. ginec. e ped. — Ann. II 12.
Venezia — R. Ist. ven. di sc. lett. e arti — Atti. Ser. 7ª Vol. IX 2-3.

ESTERO

Brünn — Naturf. Ver. — Verhandl. Bd. XXXV.
— Bericht der meteor. Commission 1895.
Bruxelles — Revue de l' université — Ann. III 6.
Cambridge — Mass. Harvard Coll. *Mus. of comp. zoöl.* — Bull. Vol. XXXI 5.
Chapelle Hill — Elisha Mitchell scientif. Soc. — Journ. Vol. XIV 1.
London — Roy. Soc. — Proceed. Vol. LXII 382, 384-385.
Lund — K. Universitet — Acta. Tom. XXXIII 1-2.
Madrid — R. Acad. de ciencias exact. fisic. y natur. — Mem. Tom. XVII.
Manchester — Liter and philos. Soc.—Mem. and proceed. Ser. 5r Vol. XLII 1.
München — K. Bayer. Akad. der Wissensch. — Abhandl. *Math. Phys. Cl.* Bd. XIX 2.

Rovereto — I. R. Acc. degli Agiati — Atti Ser. 3ª Vol. III 4.
Santiago — Soc. scient. du Chili — Act. Vol. VII 4.
Wien — K. K. Geogr. Gesell. — Mittheil. N. F. Bd. XXX.
id. — K. K. Geol. Reichsanstalt—Verhandl. Jhrg. 1897 14-18, 1898 1-2.

DONI DI OPUSCOLI

Andreocci A. — Sui quattro acidi santonosi e sopra due nuove santonine—Roma 1895.
detto — Sulla costituzione del dimetil-naftol — Roma 1896.
detto — Il pirrodiazolo (2. 4) e i suoi derivati — Roma 1897.
Bianchi R. — Filosofia e politica in Italia dal IV al XVI secolo—Napoli 1896.
detto — Il popolo in Grecia e in Roma — Nicastro 1897.
Mascari A. — Osservazione del sole fatta nel R. Osservatorio di Catania il 9 agosto 1896.
detto — Protuberanze solari osservate nel R. Osservatorio di Catania nell' anno 1896.
Riccò A. — Gli Osservatorii di Catania e dell' Etna.
detto — Stato del cratere centrale dell' Etna dal 1° semestre 1895 al 2° semestre 1897 — Modena 1897.
Valenti G. — Sullo sviluppo delle capsule surrenali nel pollo ed in alcuni mammiferi — Pisa 1889.
detto — Contributo allo studio delle scissure cerebrali — Pisa 1890.
detto — Sulla vascolarizzazione cerebrale di alcuni mammiferi in varie epoche della vita embrionale ed estrauterina—Pisa 1890.
detto — Sullo sviluppo dei prolungamenti della pia madre nelle scissure cerebrali — Pisa 1891.
detto — Intorno ad un' anomalia di sviluppo dell' uovo umano — Perugia 1892.
detto — Lezioni elementari di embriologia — Torino 1893.
detto — Intorno ad un prodotto abortivo con embrione atrofico — Perugia 1894.
detto — Sull' origine e sul significato della ipofisi — Perugia 1895.
detto — Sopra alcune generalità che riguardano l' evoluzione della cellula — Perugia 1895.
detto — Un caso di saldatura immediata dei talami ottici—Perugia 1896.
detto — Sopra un mostro gastro-acefalo umano — Perugia 1896.
detto — Sopra i primitivi rapporti delle estremità cefaliche della corda dorsale e dell' intestino — Pisa 1897.

G. P. G.

NECROLOGIA

CARMELO SCIUTO PATTI

Carmelo Sciuto Patti, amato Presidente della nostra Accademia, nacque il 21 gennaio 1829, e morì il 7 febbraio 1898. Giovane, visse fra i libri e la famiglia, facendo presagire un uomo di studî e di carattere. Uomo, presentò una esistenza feconda di svariate e singolari facoltà.

Ebbe ingegno acuto e multiforme; poichè mostrò attitudine matematica di accurato calcolatore, risolvendo facilmente problemi analitici di idraulica, di meccanica, di costruzioni; mostrò cuore e mano di artista nel comporre linee architettoniche ed ornamentali, per chiese, palazzi, campanili, altari, collegi, teatri, organi; mostrò memoria ordinatrice e tenace negli studî storici; mostrò spirito di illuminata investigazione nell'archeologia; mostrò, finalmente, intuito profondo nelle applicazioni delle scienze naturali.

Con ingegno così multiforme e con lo studio perseverante, la cultura dovette riuscire profonda; e talmente, da rendere **Carmelo Sciuto Patti** forte in ognuna delle sue molteplici produzioni intellettuali. Ad esempio: come ingegnere, progettò opere grandiose di costruzioni marittime, ferroviarie, civili; come architetto, ebbe familiare lo stile pagano, il cristiano, il gotico, il risorgimento; come storico, ebbe una platea larga e solida sì nell' archeologia sacra e profana, che nella storia antica e moderna; come naturalista ebbe applicazioni felici nella geologia e nella idrografia.

È raro, che un uomo di studî non sia un uomo di carattere; e **Carmelo Sciuto Patti**, studioso indefesso, fu un carattere eminente, di uomo e di cittadino: fu prudente, integro, saggio, affettuoso, leale, modesto. Nella vita pubblica portò sempre la nota equanime e saggia; moderò le imprese imprudenti; consigliò le buone opere. Visse nella cerchia amichevole di pochi dotti di adamantino carattere, fra cui primeggiavano il Maddem e lo Zurria, che gli erano stati maestri. Nella vita privata fu modello di domestiche virtù: consacrò tutto il suo tempo alla scienza ed al lavoro professionale, allo amore dei suoi ed allo avvenire del diletto figliuolo. Ebbe costumi castigatissimi; ed il tempo

che tolse alle non desiate distrazioni, destinò tutto allo studio, tanto da danneggiare la sua salute. Ebbe ideali nobilissimi, che lo tennero alquanto discosto dalle vive agitazioni sociali e dalle cariche pubbliche.

L' attività di **Carmelo Sciuto Patti** è più singolare del suo ingegno, della sua cultura, del suo carattere: è veramente fenomenale. Egli—mentre dettava lezioni di costruzioni nell' Istituto tecnico, e di mineralogia e geologia nell'Università, o di disegno nello stesso Ateneo—disimpegnava lodevolmente gl' incarichi di ingegneria e di architettura, che gli venivano dai privati, dai Municipî, dai magistrati; e mentre svolgeva così bene l' opera sua di professore e di professionista, si occupava fecondamente dei suoi prediletti studî di storia, di archeologia, di scienze naturali, con numerose pubblicazioni che lo rendevano stimato consocio di molte Accademie italiane ed estere. E tracce benefiche della sua singolare attività lasciò **Carmelo Sciuto Patti** nella nostra Accademia, con l'opera sua di segretario generale, sviluppando ed ordinando, dal 1864 al 1887, la nostra ricca biblioteca, e scambiando gli Atti della Gioenia con quelli delle più illustri Accademie del mondo.

La vita intellettuale di **Carmelo Sciuto Patti** fu essenzialmente pratica; la teoria non lo attrasse, nè con la forma scientifica, nè con la forma artistica; tutte le sue attività furono applicative. Ciò può avere motivo dall' indirizzo professionale e dall' attitudine naturale, combinatamente. Egli, ingegnere ed architetto, nella pratica professionale non poteva che applicare. Ma dalla cattedra insegnò le costruzioni, che sono l' applicazione dello scibile tecnico. Nella storia, la dottrina gli servì a determinare caratteri, epoche, stili, siti dei monumenti che illustrava. Nelle scienze naturali, la teoria gli valse di mezzo per determinare la topografia di terreni terziarî, di lave, di acque sotterranee. Insomma l' attività dello **Sciuto Patti** fu tutta assorbita dalle applicazioni.

Ma dalle applicazioni scientifiche di **Carmelo Sciuto Patti** sorge gigante il *patriota:* è la sua diletta Catania, che attrae il suo fine ingegno ricercatore: se lavora in iscienze naturali, illu-

stra l' Etna, o la temperatura delle acque del Golfo di Catania, o le lave che cuoprono il suolo della sua cara terra natale, o le acque che scorrono sotto le lave; se lavora in istoria, documenta le oreficerie del Duomo di Catania, o i monumenti di S. Agata, o la fontana dell' Elefante, o il castello Ursino; se lavora in archeologia, scopre e definisce ruderi della pagana civiltà catanese.

Insomma l' ingegno, la cultura, l' attività di **Carmelo Sciuto Patti** furono consacrati ad investigare l' *ambiente catanese* che lo circondava: e tutti i mezzi d' investigazione piegò al suo ingegno ed alla sua dottrina: l' ingegneria, l' architettura, la storia, le scienze naturali, l' archeologia. Cosicchè Catania molto deve a **Carmelo Sciuto Patti**, che consacrò la sua attività scientifica ad illustrarne il suolo ed i monumenti.

E la perdita di Lui non è solamente lutto di questa Accademia, ma anche lutto della Città di Catania.

F. Fichera

ELENCO PRIMO

Titoli onorifici

1. Cavaliere della Corona d' Italia—R. Decr. 1876.
2. Socio attivo dell' Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania—con diploma del dì 9 febbraio 1861.
3. Segretario generale della detta Accademia—anno 1864-87.
4. Vice Presidente della detta Accademia—anno 88-89 e 95-96.
5. Presidente della detta Accademia—anno 1896-98.
6. Socio Onorario dell' Accademia Centrale delle Belle Arti dell' Emilia in Bologna—2 luglio 1864.
7. Socio Corrispondente della Societé Malacologique de Belgique à Bruxelles—3 Maggio 1868.
8. Socio Onorario della Società Italiana di Storia ed Archeologia in Moncalvo Monferrato—17 Marzo 1869.
9. Socio Corrispondente dell' Accademia di Scienze Lettere ed Arti degli Zelanti di Acireale—5 Aprile 1870.
10. Socio Corrispondente della K. K. Geolog. Reichsanstalt in Wien—17 Maggio 1872.

11. Socio Onorario della Nassauische Verein für Naturkunde in Wiesbaden—26 Ottobre 1875.

12. Socio Corrispondente della Società dei Naturalisti di Modena—20 dicembre 1875.

13. Socio Corrispondente dell' Imp. Istituto Archeol. Germanico di Roma.

14. Socio della Società Siciliana per la Storia Patria in Palermo—12 Settembre 1880.

15. Socio Onorario dell' Ateneo di Scienze Lettere ed Arti di Bergamo—15 Gennaio 1870.

16. Membro Onorario del Collegio dei Costruttori Italiani di Milano—11 luglio 1872.

17. Rimangono altre 20 Accademie di secondo ordine di cui il Prof. **Sciuto Patti** era socio.

ELENCO SECONDO

Opere progettate o dirette dentro e fuori Catania

1. Il campanile del Duomo di Catania — Marzo 1852.

2. Monumento sepolcrale alla memoria del Prof. Mario Musumeci in S. Agata la Vetere — 1852.

3. Prospetto della Chiesa Parrocchiale del quartiere Nunziata nel Comune di Mascali — 1861.

4. Teatro di Acireale — 1862.

5. Progetto della Traversata della Ferrovia per la Città di Catania, redatto di unito ai Prof. Maddem e Distefano — 1865.

6. Progetto del Prospetto della Chiesa del Monastero di M. SS. Annunziata nella città di Paternò — 1865.

7. L' Ospedale Medico-Chirurgico di Giarre — 1866.

8. Progetto d' ingrandimento del Porto di Catania — 1862.

9. Chiesa di M. SS. della Salette.

10. Chiesa del SS. Sagramento Ritrovato.

11. L' Organo del Duomo.

12. Chiesa di S. Maria della Mercede.

13. Progetto della Cattedrale di Favara.

14. Il Soffitto della Chiesa di S. Francesco di Paola, oggi distrutto.

15. La Chiesa dei SS. Angeli Custodi.
16. L' Asilo S. Agata delle Piccole Suore dei Poveri.
17. Il Collegio Agostino Pennisi in Acireale.
18. Palazzo Manganaro, oggi Trewhella, in Catania.
19. Palazzo del Marchese Gargallo in Siracusa.
20. Altare maggiore nella Chiesa di S. Giovanni Battista in Ragusa.
21. Progettò e diresse un numero considerevole di costruzioni, di secondaria importanza, in Catania ed in altre città dell'Isola.

ELENCO TERZO

Pubblicazioni

I. Scienze naturali

1. Relazione geognostica delle Colline delle Terre-forti, che si estendono ad occidente di Catania — Atti dell' Acc. Gioen. di Scienze Natur. Ser. 2ª Vol. XII. 1856.
2. Dell' utilità del Drenaggio in talune terre della Piana di Catania — Atti della Soc. Econ. della Prov. di Catania 1857.
3. Sull' Età Probabile della Massa Subaerea dell'Etna — Atti dell' Acc. Gioen. Ser. 3ª Vol. I. 1866.
4. Sulla Temperatura del Mare nel Golfo di Catania — Atti dell'Acc. Gioen. Ser. 3ª Vol. V. 1870.
5. Carta Geologica della Città di Catania e dintorni di essa, con otto tavole — Atti dell' Acc. Gioen. Ser. 3ª Vol. VII. 1873.
6. Carta Demografica della Città di Catania e sobborghi, con tavole — Atti dell'Acc. Gioen. Ser. III. Vol. IX. 1873.
7. Carta Idrografica della Città di Catania e dei dintorni immediati di essa, con tavole — Atti dell' Acc. Gioen. Ser. 3ª Vol. XI. 1877.
8. Sulla Temperatura della Lava — Atti dell' Acc. Gioen. Ser. 4ª Vol. VIII. 1895.
9. Sulla Temperatura delle acque di un pozzo perforato in terreno sedimentario, e di altri pozzi in terreno vulcanico — Atti dell'Acc. Gioen. Ser. 4ª Vol. VIII. 1895.
10. Relazione Accademica dei Lavori Scientifici dell' Acc. Gioenia per gli anni 1864-72.

11. Relazione della Festa per il cinquantesimo anniversario dell'Acc. Gioenia — Atti dell'Acc. Gioen. Ser. 3ª Vol. XI. 1876.

12. Contribuzione allo Studio dei Tremuoti in Sicilia — Atti dell'Acc. Gioen. Ser. 4ª Vol. IX. 1896.

II. Opere Architettoniche e Artistiche

13. Nuovo Metodo per la descrizione della Voluta del Capitello Ionico—Giorn. del Gab. Lett. dell'Acc. Gioen. Ser. 2ª T. I. 1850.

14. Sul monumento Sepolcrale eretto alla memoria del Prof. M. Musumeci — Giorn. del Gab. Lett. dell'Acc. Gioen. N. S. T. I. 1854.

15. Sull' Ingrandimento del Porto di Catania. Memoria I. Progetto, con tavola—Atti dell'Acc. Gioen. Ser. 2ª Vol. XVII. 1862.

16. Sull'Ingrandimento del Porto di Catania. Mem. II. Sistema di costruzione — Atti dell' Acc. Gioen. Ser. 2ª Vol. XIX. 1864.

17. Sulla Traversata della Ferrovia per la Città di Catania— Giorn. dell' Ing. Arch. ed Agron. an. XIII. Milano 1865.

18. Progetto di Spedale Medico per la Città e Mandamento di Giarre—Giorn. dell' Ing. Arch. ed Agron. an. XV. Milano 1887.

19. Progetto di Altare Maggiore per la Chiesa Parrocchiale di Ragusa con tavola — 1877.

20. La Nuova Chiesa dei SS. Angeli Custodi in Catania—1882.

21. Sul sistema di misurare le acque nella Città di Catania— Atti del Coll. degli Ing. ed Arch. di Catania, 1887.

22. Sul Monumento a Crescenzio Galàtola nella Chiesa di S. Francesco di Paola—1894.

23. Il Soffitto della Chiesa di S. Francesco di Paola in Catania—Atti del Coll. degli Ing. ed Arch. di Catania, an. XV. 1895.

III. Opere Archeologiche, Storiche e Letterarie

24. Ruderi scoperti in Catania nella strada del Corso - Giorn. di Cat. an. V. 1853.

25. Su gli avanzi di un Antico Monumento creduto Tempio di Ercole esistente in Catania — Giorn. del Gab. Lett. dell'Acc. Gioen. Ser. II. Vol. III. 1854.

26. Notizia su i ruderi scoperti in Catania di pertinenza del Ninfeo—Giorn. del Gab. Lett. dell'Acc. Gioen. N. S. Vol. II. 1856.

27. Su taluni Ruderi scoperti in Catania sotto il lato orientale del Duomo — Giorn. del Gab. Lett. dell' Acc. Gioen. N. S. Vol. III. 1857.

28. Su taluni Ruderi scoperti in Catania sotto il lato orientale del Duomo, 2ª Notizia — Giorn. del Gab. Lett. dell' Acc. Gioen. N. S. Vol. III. 1857.

29. Su gli avanzi di un Ninfeo scoperti in Catania — Giorn. del Gab. Lett. dell' Acc. Gioen. N. S. Vol. IV. 1858.

30. Su taluni avanzi di antichi pavimenti a musaico scoperti in Catania — Giorn. di Ant. e Belle Art. Palermo, an. I. 1863.

31. Sul sito dell' Antica Città di Symaetus — Arch. Stor. Siciliano N. 8, anno V. 1880.

32. Sul Castello Ursino — Notizie Storiche — Arch. Stor. Siciliano N. S. anno X. 1886.

33. La Fontana dell' Elefante in Catania — Arch. Stor. Sic. N. S. anno XIII. 1888.

34. Su di un Antico Monumento Troglodite esistente in Rosolini — Catania, 1880.

35. Ricordi Storico-Artistici di Catania — Monumenti civili e religiosi — Giorn. la *Campana*, 1880-81-82.

36. Cronaca Sacra Catanese dei Sec. XVI e XVIII--Catania, 1885.

37. Su di un antico Monumento del ss. Rosario esistente in Catania—1889.

38. Il Culto Eucaristico in Sicilia, particolarmente nella Diocesi di Catania — Gior. la Campana, Num. Unico, 1891.

39. Le Antiche Oreficerie del Duomo di Catania — La statua, lo Scrigno e la Bara di S. Agata — Arch. Stor. Sic. N. S. anno XVII. 1892.

40. Le più antiche Campane esistenti in Catania e i fonditori di esse — Arch. Stor. Sic. N. S. anno XVII. 1892.

41. Su gli antichi Paghi esistenti nelle vicinanze di Catania — Arch. Stor. Sic. N. S. anno XVII. 1892.

42. I Monumenti di S. Agata esistenti in Catania—1892.

43. Elogio Accademico di M. Musumeci —Atti dell'Acc. Gioen. Ser. 2ª Vol. XVII. 1862.

44. Su Taluni Avanzi d' Arte antica scoperti in Catania nella

Via Zappalà Gemelli — Arch. Stor. Sic. N. S. anno XX. 1896.

45. Il Tremuoto del 1693 — Ovvero la Distruzione e la Riedificazione della Città di Catania—inedito.

46. La Porta del Fortino — La pietra del Mal Consiglio — L' edicola di S. M. delle Grazie. Il Fonte di S. Agata alla Marina — La Porta del S. Carcere — Il Palazzo Municipale — S. Maria di Nuovaluce,

47. Sull' antichità del Culto della Madre di Dio in Catania.

48. Elogio pel Prof. Giuseppe Zurria—inedito.

ELENCO QUARTO

Titoli accademici

1. Ingegnere Architetto—Diploma di Laurea del 4 luglio 1851.
2. Ingegnere di 2ª Classe del Genio Civile — R. Decreto del 25 Novembre 1857.
3. Membro della Commissione Conservatrice dei Monumenti ed Oggetti d' Arte ed Antichità—R. Decreto del 17 luglio 1876.
4. Professore Titolare di Costruzione nel R. Istituto Tecnico di Catania — R. Decreto del 23 Novembre 1866. Servizio dal 1866 al 1892.
5. R. Ispettore degli Scavi e Monumenti di Antichità e Belle Arti della Provincia di Catania—R. Decreto del 4 Gennaio 1880.
6. Presidente del Collegio degli Ingegneri ed Architetti in Catania 1876-98.
7. Prof. Sostituto alla Cattedra di Geologia e Mineralogia della R. Università di Catania nel 1860.
8. Prof. Incaricato alla Cattedra di Disegno nella R. Università di Catania nel 1887.

ELENCO QUINTO

Servizi resi al Paese e benemerenze pubbliche

1. Membro della Commissione edilizia di Catania 1856-60.
2. Membro della Commissione Sanitaria Comunale 1864-70.
3. Membro della Giunta di Statistica Municipale 1870-92.
4. Menzione Onorifica del Ministero di Agricoltura Industria

e Commercio per le operazioni di Censimento della popolazione del Regno compiuto il 31 Dicembre 1871.

5. Conferimento della Medaglia Commemorativa del Municipio di Catania per le supreme onoranze pel ritorno in patria delle ceneri di Vincenzo Bellini 1876.

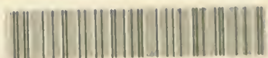
6. Consigliere Comunale nella Città di Catania 1876-90.

7. Assessore ai lavori Publici 1878-80.

8. Membro del Consiglio Sanitario Provinciale—R. Decreto 1869-92. — R. Decreto del 26 Dicembre 1869.

9. Deputato laico del Conservatorio di Donzelle Orfane sotto il titolo di S. M. del Lume del 1880-95.

10. Membro della Congregazione di Carità 1892.


3 2044 093 290 138